

## Cara uji Unjuk kerja Mesin gilas statis roda baja



# DSN

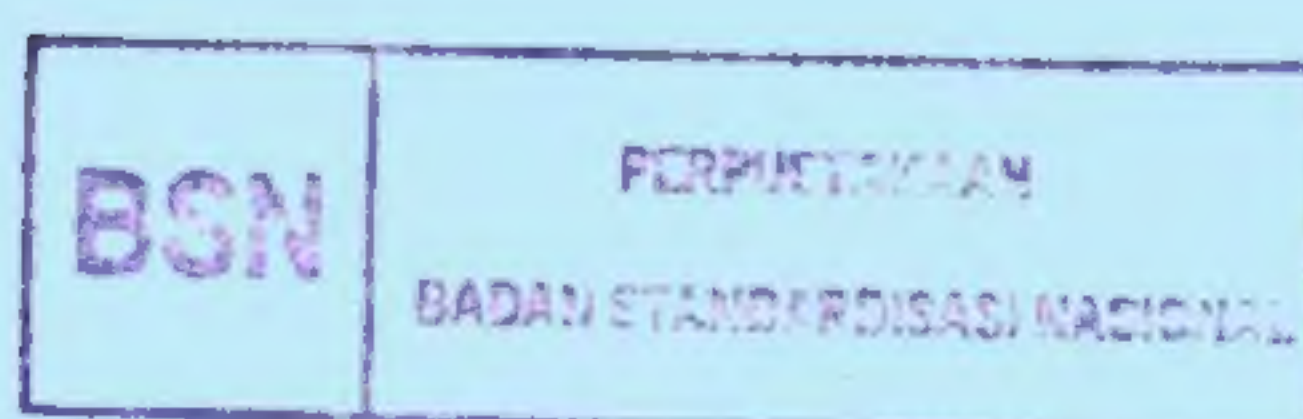
DEWAN STANDARDISASI NASIONAL

STANDAR NASIONAL INDONESIA

SNI 0962 – 1989 – A  
SII - 1200 – 84

UDC 625.084

## CARA UJI UNJUK KERJA MESIN GILAS STATIS RODA BAJA



Berdasarkan usulan dari Departemen Perindustrian  
standar ini disetujui oleh Dewan Standardisasi Nasional  
menjadi Standar Nasional Indonesia dengan nomor :

SNI 0962 – 1989 – A  
SII – 1200 – 84



## DAFTAR ISI

|   | Halaman |
|---|---------|
| 1. RUANG LINGKUP.....   | 1       |
| 2. DEFINISI .....   | 1       |
| 2.1 Mesin Gilas Statis Roda Baja .....  | 1       |
| 2.2 Motor Penggerak .....   | 1       |
| 2.3 Kondisi Uji .....   | 1       |
| 2.4 Uji Stasioner .....   | 1       |
| 2.5 Uji Jalan .....   | 1       |
| 3. KLASIFIKASI .....  | 1       |
| 3.1 Uji Tipe.....   | 1       |
| 3.2 Uji Pabrik .....  | 1       |
| 3.3 Uji Penerimaan .....  | 2       |
| 4. PERSIAPAN UJI.....   | 3       |
| 4.1 Data Mesin Gilas .....  | 3       |
| 4.2 Uji Pendahuluan (running in) .....  | 3       |
| 4.3 Kondisi Siap Uji .....  | 3       |
| 4.4 Mesin Gilas dan Alat-alat Uji .....   | 3       |
| 5. PERSYARATAN TEMPAT UJI .....   | 3       |
| 5.1 Uji Stasioner .....   | 3       |
| 5.2 Uji Jalan .....   | 3       |
| 6. CARA UJI .....   | 4       |
| 6.1 Pengujian Unjuk Kerja Motor Penggerak .....   | 4       |
| 6.2 Uji Stasioner .....   | 4       |
| 6.3 Uji Jalan .....   | 5       |
| 6.4 Uji Kebisingan dan Geteran.....   | 6       |
| 7. PENYAJIAN HASIL UJI .....  | 6       |
| LAMPIRAN A DATA MESIN GILAS .....   | 7       |
| LAMPIRAN B DATA HASIL PENGUKURAN DIMENSI UTAMA .....  | 10      |
| LAMPIRAN C DATA HASIL PENGUKURAN BOBOT.....   | 11      |
| LAMPIRAN D DATA HASIL PENGUKURAN GAYA UNTUK MENGGERAK-<br>AN DAN JANGKAUAN KERJA ALAT KENDALI ..... | 12      |
| LAMPIRAN E DATA HASIL PENGUKURAN TITIK PUSAT GRAVITASI. . .   | 13      |
| LAMPIRAN F DATA HASIL PENGUKURAN KELELUASAAN PANDANG<br>PENGEMUDI.....                              | 14      |



|                   |  |           |
|-------------------|--|-----------|
| <b>LAMPIRAN G</b> | <b>DATA HASIL PENGUJIAN KECEPATAN PENGUJIAN REM<br/>PADA TEMPAT YANG DATAR .....</b> | <b>15</b> |
| <b>LAMPIRAN H</b> | <b>DATA HASIL UJI TANJAK DAN UJI REM PADA JALAN<br/>MENANJAK/MENURUN .....</b>       | <b>16</b> |
| <b>LAMPIRAN I</b> | <b>DATA HASIL UJI BELOK .....</b>  | <b>19</b> |
| <b>LAMPIRAN J</b> | <b>DATA HASIL UJI KEBISINGAN .....</b>   | <b>20</b> |
| <b>LAMPIRAN K</b> | <b>DATA HASIL UJI GETARAN .....</b>  | <b>21</b> |





## **CARA UJI UNJUK KERJA MESIN GILAS STATIS RODA BAJA**

### **1. RUANG LINGKUP**

Standar ini meliputi definisi, klasifikasi, persiapan uji, persyaratan tempat uji, cara uji dan penyajian hasil uji untuk mesin gilas statis roda baja.

### **2. DEFINISI**

#### **2.1 Mesin Gilas Statis Roda Baja**

Mesin gilas statis roda baja adalah jenis mesin atau peralatan terpadu, berdaya gerak sendiri dengan beroda baja yang dapat dikendalikan dan berfungsi utama untuk memadatkan permukaan, yang selanjutnya disebut mesin gilas.

#### **2.2 Motor Penggerak**

Motor penggerak adalah motor penggerak utama yang terpasang pada mesin gilas tersebut.

#### **2.3 Kondisi Uji**

Kondisi uji adalah kondisi mesin gilas di mana :

##### **2.3.1 Motor penggerak telah disetel untuk kondisi uji dan tuas pengatur bahan bakar dalam posisi maksimum.**

##### **2.3.2 Isi bahan bakar tidak kurang dari 2/3 kapasitas tangki bahan bakar, air pendingin dan minyak pelumas masing-masing jumlahnya sebanyak yang telah ditentukan untuk peralatan itu, isi air untuk percikan tidak kurang dari ¼ kapasitas tangki air, pemberat dalam jumlah maksimum, peralatan dan perlengkapan standard harus disertakan berikut seorang operatornya.**

#### **2.4 Uji Stasioner**

Uji stasioner yang dimaksud adalah pengujian mesin gilas di mana motor penggerak dan mesin gilas dalam keadaan berhenti.

#### **2.5 Uji Jalan**

Uji jalan adalah pengujian mesin gilas dalam keadaan dijalankan.

### **3. KLASIFIKASI**

Pengujian diklasifikasikan atas :

#### **3.1 Uji Tipe**

Uji tipe dilakukan oleh lembaga yang berwenang dengan maksud sebagai jaminan bahwa produk telah sesuai dengan desain dan spesifikasi uji, yang dilakukan atas setiap tipe peralatan.

#### **3.2 Uji Pabrik**

Uji pabrik dilakukan oleh pabrik pembuat dalam rangka menjaga kualitas dan spesifikasi produk, pengujian dilakukan untuk setiap produk.

### 3.3 Uji Penerimaan

Uji penerimaan dilakukan oleh pabrik dan atau agen tunggal distributor/pemakai dengan maksud sebagai pemeriksaan atas kualitas dan spesifikasi produk, pada saat penyerahan, sesuai keperluan.

Hubungan antara parameter uji dan klasifikasi uji mesin gilas ditunjukkan dalam Tabel I.

**Tabel I**  
**Hubungan antara Parameter Uji dan Klasifikasi Uji Mesin Gilas**

| Daftar uji                      | Parameter uji  | Uji  |        |            |
|---------------------------------|--|------|--------|------------|
|                                 |  | Tipe | Pabrik | Penerimaan |
| Uji unjuk kerja motor penggerak | Uji dengan beban kerja   | 0    | 0      | —          |
|                                 | Uji kecepatan putaran minimum tanpa beban                            | 0    | 0      | —          |
| Uji stasioner                   | Pengukuran dimensi utama   | 0    | 0      | —          |
|                                 | Pengukuran bobot   | 0    | —      | —          |
|                                 | Pengukuran gaya, untuk menggerakkan dan jangkauan kerja alat kendali | 0    | 0      | *          |
|                                 | Pengukuran titik pusat gravitasi                                     | 0    | —      | —          |
|                                 | Pengukuran keleluasaan pandang pengemudi                             | 0    | —      | *          |
| Uji jalan                       | Uji kecepatan jalan  | 0    | —      | *          |
|                                 | Uji tanjak   | 0    | —      | *          |
|                                 | Uji belok  | 0    | —      | *          |
|                                 | Uji rem  | 0    | Q      | —          |
| Uji kebisingan & getaran        | Pengukuran kebisingan  | 0    | —      | —          |
|                                 | Pengukuran getaran   | 0    | —      | —          |

Keterangan :

\* Sesuai keperluan



**4. PERSIAPAN UJI**

Persiapan uji mesin gilas harus dilaksanakan sebagai berikut :

**4.1 Data Mesin Gilas**

Data mesin gilas tercantum pada Lampiran A.

**4.2 Uji Pendahuluan (running in)**

Sebelum diuji mesin gilas harus diuji pendahuluan.  
Lama uji pendahuluan tercantum pada lampiran A

**4.3 Kondisi Siap Uji**

Pengujian harus dilaksanakan dalam kondisi uji.

**4.4 Mesin Gilas dan Alat-alat Uji**

Mesin gilas dan alat-alat uji harus dalam keadaan baik.  
Alat-alat uji seperti pada Tabel II di bawah ini.

**Tabel II**  
**Alat-alat Uji**

| No. | Penggunaan                    | Jenis alat uji               | Ketelitian minimum              |
|-----|-------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 1)  | Mengukur dimensi              | Mistar atau pita baja        | 1 mm                            |
| 2)  | Mengukur bobot                | Jembatan timbang             | maksimum 50 kg                  |
| 3)  | Mengukur gaya                 | Spring balance               | maksimum 9,81 N                 |
| 4)  | Mengukur tekanan oli hidrolik | Oil pressure gauge           | maksimum 5 kg f/cm <sup>2</sup> |
| 5)  | Mengukur sudut                | Angle gauge                  | maksimum 1°                     |
| 6)  | Mengukur waktu                | Stop watch                   | maksimum 0,2 sekon              |
| 7)  | Mengukur suhu                 | Termomet                     |                                 |
| 6)  | Mengukur waktu                | Stop watch                   | maksimum 0,2 sekon              |
| 7)  | Mengukur suhu                 | Termometer                   | 1°C                             |
| 8)  | Mengukur kebisingan           | Sound level meter            | —                               |
| 9)  | Mengukur getaran              | Resistance wire strain gauge | —                               |

**5. PERSYARATAN TEMPAT UJI**

Tempat pengujian harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :

**5.1 Uji Stasioner**

Dilakukan di suatu tempat tertentu misalnya landasan bobot yang padat di mana roda-rodanya tidak boleh terbenam.

**5.2 Uji Jalan****5.2.1 Uji kecepatan jalan**

Dilakukan di atas permukaan jalan yang datar dan lurus, pada jalan yang sudah keras.

**5.2.2 Uji belok**

Dilakukan dipermukaan dataran terbuka yang cukup luas, pada jalan yang sudah keras.

**5.2.3 Uji tanjak**

Dilakukan di jalan (tempat) yang menanjak dengan sudut lereng yang tetap (uniform)

**5.2.4 Uji rem**

Dilakukan di tempat yang sama seperti yang dipakai untuk uji kecepatan jalan dan uji tanjak.

**6. CARA UJI****6.1 Pengujian Unjuk Kerja Motor Penggerak**

Pengujian unjuk kerja motor penggerak yang dipasang pada mesin gilas dilakukan sesuai dengan SNI 0119-1987-A, SII 0697-82, *Cara Uji Unjuk Kerja Daya Motor Bakar Gerak Bolak Balik untuk Kegunaan Umum.*

**6.2 Uji Stasioner**

Uji stasioner dilakukan dalam keadaan motor penggerak tidak hidup kecuali untuk uji hal yang tersebut dalam butir 6.2.3.

**6.2.1 Pengukuran dimensi utama dilakukan sesuai dengan butir-butir tertera dalam Lampiran B.****6.2.2 Pengukuran berat**

Pengukuran dilakukan sesuai dengan butir-butir yang tertera dalam Lampiran C dan harus dalam kondisi uji. Dengan catatan bahwa bahan bakar dan tangki air untuk percikan dalam isi penuh.

**6.2.3 Pengukuran gaya yang dibutuhkan untuk menggerakkan dan jangkauan kerja alat kendali.**

Gaya yang digunakan untuk menggerakkan tuas kemudi, kopling, rem, pedal dan sebagainya dalam kondisi kerja harus diukur demikian pula jangkauan geraknya. Hasil pengukuran ini harus dicantumkan dalam Lampiran D. Posisi pengukuran kira-kira terletak pada pusat gerakan tangan dan kaki. Gaya yang digunakan untuk menggerakkan tuas-tuas tersebut di atas dalam keadaan mesin gilas berhenti harus dicantumkan pula dalam Lampiran D. Kalau sistimnya menggunakan hidrolis besarnya tekanan hidrolis harus dicantumkan.

**6.2.4 Pengukuran titik pusat gravitasi**

Pengukuran titik pusat gravitasi dilakukan sesuai dengan SNI 961-1989-A, SII 1199-84, *Cara Menentukan Titik Pusat Gravitasi Peralatan Besar Darat*, dan hasil ukur harus dicatat seperti pada Lampiran E.

**6.2.5 Pengukuran keleluasaan pandang**

Pengukuran keleluasaan pandang pengemudi dilakukan dengan mengukur jarak tempat sekeliling mesin gilas ke arah mana seorang pengemudi dengan fisik normal masih dapat melihat dari tempat duduk dalam posisi operasi,

jarak hasil pengukuran kemudian dicatat pada Lampiran F.  
Selanjutnya ketinggian dari tanah, tinggi dan ketinggian tempat duduk dari pengemudi harus dicatat pula.

### 6.3 Uji Jalan

#### 6.3.1 Uji kecepatan jalan

Tentukan jarak pengujian sejauh 20 m, beri anjang-ancang pada awal dan akhir pengujian secukupnya. Catat waktu yang diperlukan untuk menempuh jarak 20 m tadi pada arah maju dan mundur. Pengujian untuk setiap arah gerakan maju/mundur dilakukan antara 3 sampai 5 kali.  
Kecepatan maju/mundur dihitung dengan rumus di bawah ini.  
Hasil-hasil tersebut di atas harus dicantumkan dalam Lampiran G.

$$V = 3,6 \times \frac{L}{t}$$

di mana :

V = kecepatan (km/jam)  
t = waktu tempuh rata-rata (s)  
L = jarak tempuh (m)

#### 6.3.2 Uji tanjak

Tentukan jarak tempuh tidak kurang dari 10 m dengan anjang-ancang 5 m, sudut tanjak tidak kurang dari 10°. Ukur waktu tempuh pada tingkat kecepatan gigi yang paling rendah dan kemudian hitung gaya tanjaknya sesuai rumus yang telah ditentukan dan hasilnya cantumkan dalam Lampiran H. Selanjutnya jelaskan pada kolom keterangan apabila terjadi selip. Apabila mesin gilas tidak mampu lagi menanjak sebelum sampai batas tempuhnya, maka catatlah jarak yang telah ditempuh dan waktu tempuhnya, kemudian cari penyebabnya.

Seandainya dari hasil perhitungan masih terdapat kelebihan daya motor penggerak, maka lakukan pengujian lagi dengan sudut tanjak yang sama tetapi dengan meningkatkan tingkat kecepatan gigi yang lebih tinggi sampai batas kemampuannya.

$$Q = \frac{g_n \times W \times L \times \sin \alpha}{t}$$

di mana :

Q = daya tanjak (W)  
W = bobot mesin gilas (kg)  
L = jarak tempuh tanjak (m)  
t = waktu tempuh tanjakan (s)  
 $\alpha$  = sudut tanjakan (derajat)  
g<sub>n</sub> = gaya gravitasi (9,81 m/s<sup>2</sup>)



**6.3.3 Uji belok**

Jalankan mesin gilas pada kecepatan yang paling rendah, putar mesin gilas pada radius paling kecil, ukur radius tapak roda terluar. Lakukan gerakan tersebut 4 kali yaitu maju belok kiri dan kanan, mundur belok kiri dan kanan. Cantumkan masing-masing hasil pengukuran pada Lampiran I.

**6.3.4 Uji rem****6.3.4.1 Pengujian rem pada jalan mendatar**

Lakukan pengujian seperti pada pengujian butir 6.3.1 dan pada saat mencapai tingkat kecepatan yang maksimum netralkan kopling utama dan rem dengan segera.

Hitung jarak dan waktu yang dibutuhkan mulai saat pengereman sampai mesin gilas berhenti dengan sempurna.

Hasil-hasil tersebut cantumkan dalam Lampiran G.

**6.3.4.2 Uji rem pada jalan menanjak dan menurun lakukan pengujian seperti pada pengujian butir 6.3.2 hentikan mesin gilas pada posisi tanjakan tersebut dan amatilah rem dalam hal menjamin tetap berhentinya mesin gilas. Lakukan hal tersebut pada posisi menanjak dan menurun masing-masing pada arah maju dan mundur.**

Cantumkan hasil pengujian tersebut dalam Lampiran H.

**6.4 Uji Kebisingan dan Getaran****6.4.1 Pengukuran kebisingan**

Pengukuran kebisingan dilakukan terhadap nilai kebisingan yang paling keras dan dilakukan pada posisi 1,2 m di atas tanah dan sejarak 1,5 m dari garis sumbu mesin gilas, ke arah kiri dan kanan, dan dilakukan juga di dekat telinga pengemudi. Pengukuran tingkat kebisingan dilakukan pada saat mesin gilas berhenti, dan pada saat mesin gilas jalan dengan keadaan tuas pengatur bahan bakar di atur setinggi mungkin serta pengujian dilakukan untuk tingkat kecepatan jalan baik terendah maupun tertinggi. Hasil pengukuran dicatat pada Lampiran K.

**6.4.2 Pengukuran getaran**

Ukur masing-masing percepatan getaran yang tegak lurus dari permukaan pada tempat duduk pengemudi dan pada lantai kabin pengemudi pada saat mesin gilas berhenti. Pada saat mesin gilas berjalan pengukuran dilakukan dari tempat yang sama pada tingkat kecepatan terendah dan tertinggi dan dilakukan pula dengan posisi tuas pengatur bahan bakar maksimal. Hasil pengukuran dicatat pada Lampiran L.

**7. PENYAJIAN HASIL UJI**

Hasil-hasil pengujian disajikan dalam bentuk Lampiran A sampai dengan L.





## LAMPIRAN A (lanjutan)

|   |                     |         |
|---|---------------------|---------|
| Tinggi keseluruhan :  | — tanpa atap .....  | mm      |
|   | — dengan atap ..... | mm      |
| Lebar gilas .....   |                     | mm      |
| Jarak sumbu roda .....                                      |                     | mm      |
| Celah bebas di atas tanah .....                             |                     | mm      |
| Diameter x lebar x jumlah roda depan .....                  | mm x .....          | mm x    |
| Diameter x lebar x jumlah roda                              |                     |         |
| tengah .....  | mm x .....          | mm x    |
| belakang .....  | mm x .....          | mm x    |
| Motor penggerak   |                     |         |
| — Nama :  | .....               |         |
| — Tipe :  | .....               |         |
| — Jumlah silinder — diameter silinder x langkah torak ..... | —                   |         |
|   | mm x .....          | mm      |
| — Isi silinder .....  |                     | ml      |
| — Unjuk kerja   |                     |         |
| — Putaran .....   |                     | rpm     |
| — Daya .....  |                     | Nm      |
| — Momen puntir maksimum .....                               |                     | Nm      |
|   | pada .....          | rpm     |
| Sistem bahan bakar  |                     |         |
| — Bahan bakar .....   |                     |         |
| — Kebutuhan bahan bakar .....                               |                     | g/w jam |
| — Governor .....  |                     |         |
| Sistim pelumasan  |                     |         |
| — Tipe pelumasan .....                                      |                     |         |
| — Tipe saringan .....                                       |                     |         |
| — Tipe pendingin .....                                      |                     |         |
| Pembersih udara .....                                       |                     |         |
| Tipe pendingin .....  |                     |         |
| Generator pengisi .....                                     | V .....             | KW      |
| Motor pengasut .....  | V .....             | KW      |
| Baterai Tipe .....  | V .....             | ah buah |
| Transmisi   |                     |         |
| — Kompling utama Tipe .....                                 |                     |         |
| Penghubung cairan (fluid joint) Tipe .....                  |                     |         |
| Pengubah momen puntir (tangan — converter) Tipe .....       |                     |         |
| — Hydropump   | Tipe .....          |         |
| — Hydromotor  | Tipe .....          |         |
| — Gigi pengubah kecepatan                                   | Tipe .....          |         |
| — Gigi pembalik   | Tipe .....          |         |
| — Gigi diferensi  | Tipe .....          |         |
| — Gigi reduksi akhir  | Tipe .....          |         |
| Peralatan rem   |                     |         |
| — Tipe pengereman .....                                     |                     |         |

**Kemudi Roda**

|                            |                |
|----------------------------|----------------|
| — Tipe . . . . .           |                |
| — Roda muka . . . . .      | Tipe . . . . . |
| — Roda tengah . . . . .    | Tipe . . . . . |
| — Roda belakang . . . . .  | Tipe . . . . . |
| — Pemberat . . . . .       | Tipe . . . . . |
| Alat percik roda . . . . . |                |

**Perlengkapan kemudi**

|   |  |
|---|--|
| — Posisi tempat duduk pengemudi . . . . . |  |
| — Tuas, pedal dan tombol . . . . .        |  |
| — Instrumen . . . . .                     |  |
| — Perlengkapan lampu . . . . .            |  |

**Tempat penarik**

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Jumlah . . . . . | Posisi . . . . . |
|------------------|------------------|

**Data pengisian**

|  |   |
|--|---|
| — Air pendingin . . . . .                  | 1 |
| — Tangki bahan bakar . . . . .             | 1 |
| — Oli motor penggerak . . . . .            | 1 |
| — Kopling utama . . . . .                  | 1 |
| — Penghubung cairan (fluid oint) . . . . . | 1 |
| — Hydropump . . . . .                      | 1 |
| — Hydromotor . . . . .                     | 1 |
| — Pengubah momen puntir . . . . .          | 1 |
| — Gigi pengubah kecepatan . . . . .        | 1 |
| — Gigi pembalik . . . . .                  | 1 |
| — Gigi diferensial . . . . .               | 1 |
| — K e m u d i . . . . .                    | 1 |
| — Tangki percikan air . . . . .            | 1 |
| — Lain-lain . . . . .                      | 1 |

**Lain-lain.**

## LAMPIRAN B

## DATA HASIL PENGUKURAN DIMENSI UTAMA

Nama dan tipe peralatan :  
 Nomor produksi :  
 P e n g u j i :  
 Tanggal uji :  
 Tempat uji :

| Nama bagian yang diukur        | Ukuran                                    | Keterangan |
|--------------------------------|---|------------|
| Panjang keseluruhan            | mm  |            |
| Lebar keseluruhan              | mm  |            |
| Tinggi keseluruhan             | mm  |            |
| Lebar gilas                    | mm  |            |
| Jarak sumbu                    | mm  |            |
| Celah bebas di atas tanah      | mm  |            |
| Jumlah roda muka               | buah                                      |            |
| Jumlah roda tengah             | buah                                      |            |
| Jumlah roda belakang           | buah                                      |            |
| Diameter roda muka x lebar     | mm x mm                                   |            |
| Diameter roda tengah x lebar   | mm x mm                                   |            |
| Diameter roda belakang x lebar | mm x mm                                   |            |
| Sudut putar kemudi             | kanan ..... derajat<br>kiri ..... derajat |            |

## LAMPIRAN C

## DATA HASIL PENGUKURAN BOBOT

Nama dan tipe peralatan :  
 Nomor produksi :  
 Tanggal uji :  
 Tempat uji :

Pengemudi :  
 Penguji :

| Distribusi bobot (kg) |             |               |        | Keterangan |
|-----------------------|-------------|---------------|--------|------------|
| Roda muka             | Roda tengah | Roda belakang | Jumlah |            |
|                       |             |               |        |            |

## LAMPIRAN D

**DATA HASIL PENGUKURAN GAYA UNTUK MENGGERAKKAN  
DAN JANGKAUAN KERJA ALAT KENDALI**

Nama dan tipe peralatan :  
 Nomor produksi :  
 Tanggal uji :  
 Tempat uji :

Pengemudi :  
 Penguji :

| Nama bagian  |           | Gaya (N) | Jangkauan kerja<br>mm | Keterangan |
|--------------|-----------|----------|-----------------------|------------|
|              |           |          |                       |            |
|              |           |          |                       |            |
|              |           |          |                       |            |
| Tuas kendali | Mekanis   |          |                       |            |
|              | Hydraulis |          |                       | [Pa]       |



## LAMPIRAN E

## DATA HASIL PENGUKURAN TITIK PUSAT GRAVITASI

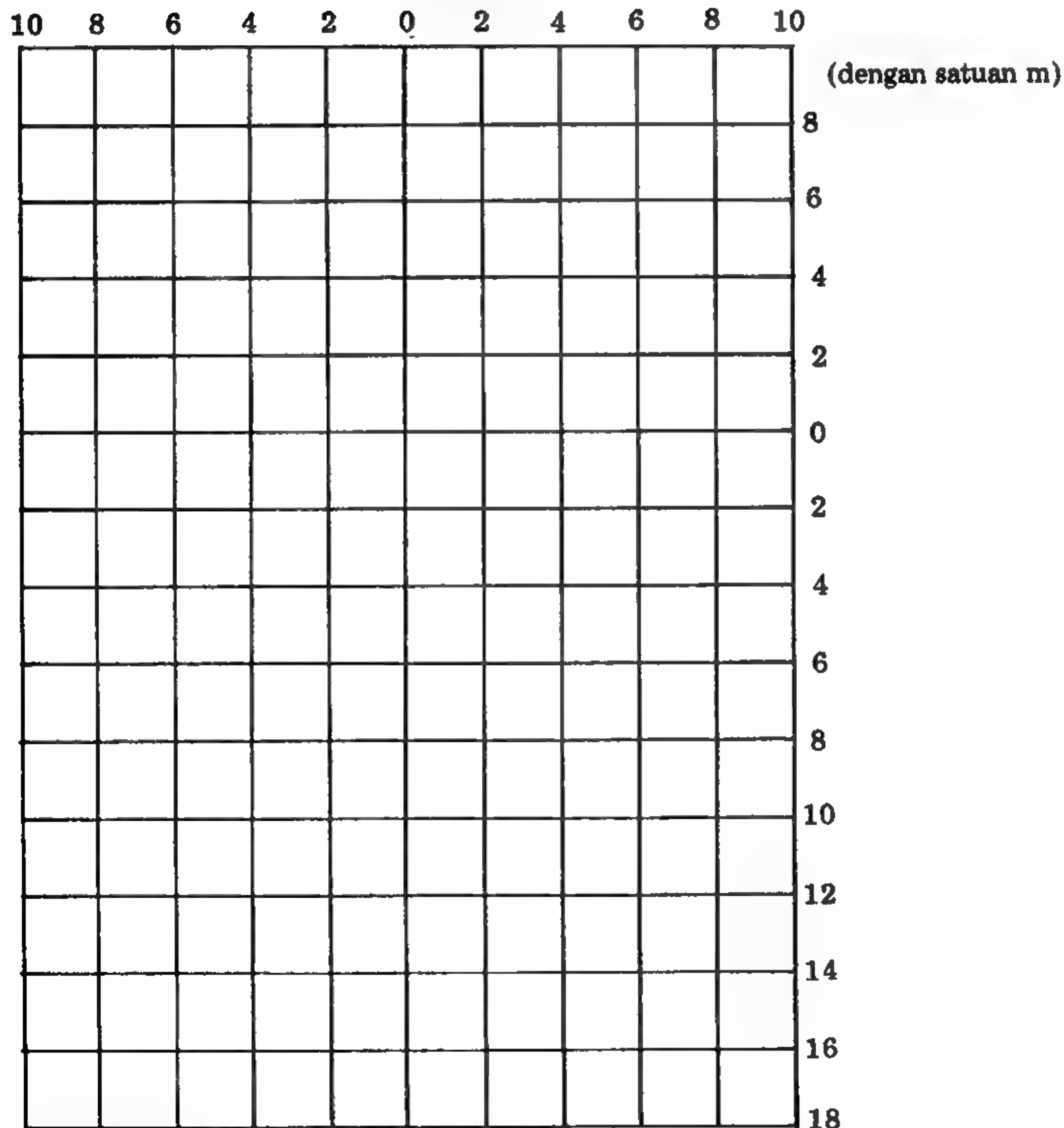
Nomor dan tipe peralatan :  
 Nomor Produksi :  
 Tanggal uji :  
 Tempat uji :  
 Nama penguji :

|   |  |                |                |
|---|--|----------------|----------------|
| Posisi mesin<br>(posisi alat-alat pe-<br>lengkap dll) |  |                |                |
| Keadaan mesin dibebani                                |  | tanpa beban    | dengan beban   |
| Bobot mesin   | $M$  | kg             | kg             |
| Bobot pada sisi kiri                                  | $R_3$  | kg             | kg             |
| Bobot pada sisi kanan                                 | $R_4$  | kg             | kg             |
| Jumlah Bobot  | $M_1$  | kg             | kg             |
| Posisi titik pusat Bobot                              | $\frac{x}{y} \left( ^{\circ} \right)$<br>$\frac{h}{h}$ | mm<br>mm<br>mm | mm<br>mm<br>mm |

## LAMPIRAN F

## DATA HASIL PENGUKURAN KELELUASAAN PANDANG PENGEMUDI

Nama dan tipe peralatan : Tanggal uji : .....  
 Nomor produksi : Tempat uji : .....  
 Penguji : .....  
 Pengemudi : .....  
 Tinggi mata pengemudi dari atas tanah : .....  
 Tinggi pengemudi : .....  
 Tinggi tempat duduk pengemudi : .....



Keterangan :

Titik pusat kerangka acuan adalah posisi mata pengemudi

LAMPIRAN G

DATA HASIL PENGUJIAN KECEPATAN DAN PENGUJIAN REM  
PADA TEMPAT YANG DATAR

Nama dan tipe peralatan .....  
Nomor produksi .....  
P e n g e m u d i .....  
Bobot peralatan pada saat uji ..... kg

Pemakaian Bahan Bakar :

Jenis ..... berat jenis .....  
Tipe rem .....  
Tanggal uji ..... (hr, bln, thn)  
Tempat uji .....  
Kondisi permukaan jalan .....  
Cuaca dan temperatur ..... °C  
P e n g u j i .....

LAMPIRAN H

DATA HASIL UJI TANJAK DAN UJI REM PADA JALAN  
MENANJAK / MENURUN

Nama dan tipe peralatan .....  
Nomor produksi .....  
P e n g e m u d i .....  
Bobot peralatan pada saat diuji ..... kg

Pemakaian Bahan Bakar :

Jenis ..... Berat jenis .....  
Tipe rem .....  
Tanggal uji .....  
Tempat uji .....  
Kondisi tempat uji .....  
Cuaca dan temperatur .....

Tekanan atmosfir dan kelembaban .....  
P e n g u j i .....  
.....

## LAMPIRAN H (lanjutan)

| Nomor uji | Tingkat Kecepatan | Sudut tanjak ( $\alpha$ ) | Jarak Tempuh L (m) | Waktu tempuh t (s) | Kecepatan rata-rata (Km/jam) | Daya tanjak W | Keterangan |
|-----------|-------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|------------------------------|---------------|------------|
|           |                   |                           |                    |                    |                              |               |            |
|           |                   |                           |                    |                    |                              |               |            |
|           |                   |                           |                    |                    |                              |               |            |

|          |        | Kemampuan daya tahan rem |
|----------|--------|--------------------------|
| Menanjak | Maju   |                          |
|          | Mundur |                          |
| Menurun  | Maju   |                          |
|          | Mundur |                          |

Keterangan

---



---



---



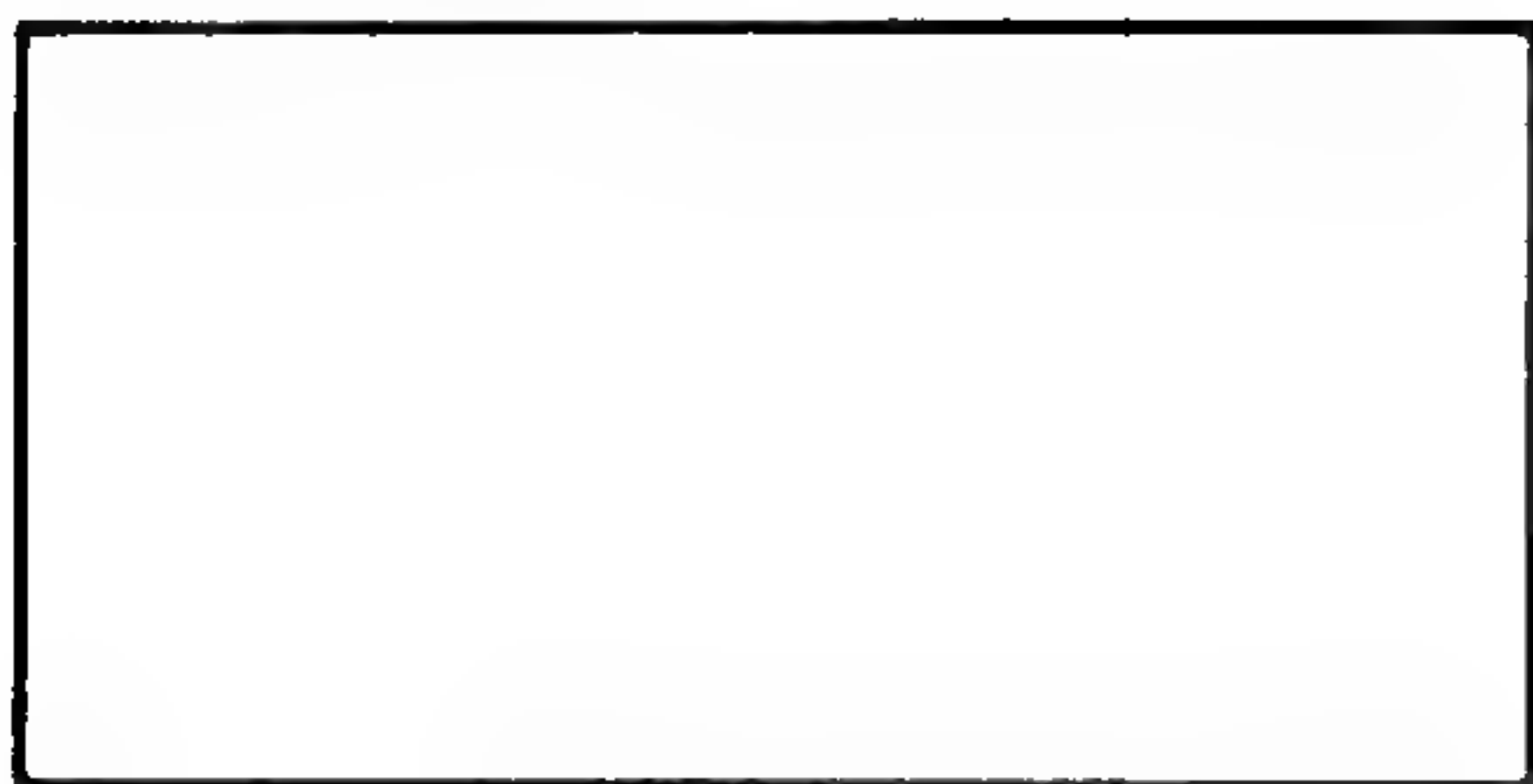
---



---

**LAMPIRAN H (lanjutan)**

**Keterangan :**  
**Gambar kemiringan**





## LAMPIRAN I

## DATA HASIL UJI BELOK

Nama dan tipe peralatan ..... tgl uji ..... (hr, bln, th)

Nomor produksi ..... tempat uji .....

Penguji ..... Kondisi permukaan jalan .....

Cuaca dan temperatur .....

Pengemudi .....

| Nomor uji | Arah gerakan | Arah belok | Radius belok (m) | Keterangan |
|-----------|--------------|------------|------------------|------------|
|           | Maju         | ke kiri    |                  |            |
|           |              | ke kanan   |                  |            |
|           | Mundur       | ke kiri    |                  |            |
|           |              | ke kanan   |                  |            |

LAMPIRAN J

DATA HASIL UJI KEBISINGAN

Nama dan tipe peralatan : .....  
 Nomor produksi : .....  
 Alat uji kebisingan : .....

Tanggal uji : .....  
 Tempat uji : .....  
 Penguji : .....

| Konidisi mesin gilas saat di uji |                             | Posisi mikropon sound level meter  | Tingkat kebisingan |   |   | Catatan |
|----------------------------------|-----------------------------|--|--------------------|---|---|---------|
|                                  |                             |  | A                  | B | C |         |
| Uji berhenti                     |                             | Dekat pada telinga pengemudi   |                    |   |   |         |
|                                  |                             | Sejarak 15 m dari kanan atau kiri sumbu mesin gilas dan dengan ketinggian 1,2 m di atas permukaan tanah  |                    |   |   |         |
| Uji Jalan                        | Tingkat kecepatan terendah  | Sejarak 15 m dari kanan atau kiri sumbu mesin gilas dan dengan ketinggian 1,2 m di atas permukaan tanah. |                    |   |   |         |
|                                  |                             | Dekat pada telinga pengemudi   |                    |   |   |         |
|                                  | Tingkat kecepatan tertinggi | Dekat pada telinga pengemudi   |                    |   |   |         |
|                                  |                             | Sejarak 15 m dari kanan atau kiri sumbu mesin gilas dan dengan ketinggian 1,2 m di atas permukaan tanah. |                    |   |   |         |

Keterangan : A,B, dan C adalah karakteristik alat uji kebisingan yang sesuai ketentuan yang berlaku.

# LAMPIRAN K

## DATA HASIL UJI GETARAN

Nama dan tipe :.....  
 Nomor produksi :.....  
 Jenis Alat uji :.....  
 Getaran :.....

Tanggal uji :.....  
 Tempat uji :.....  
 Penguji :.....

| Kondisi mesin gelas saat di uji |                             | Percepatan dari getaran (m/s <sup>2</sup> ) |                          | Catatan |
|---------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------|---------|
|                                 |                             | Pada kursi pengemudi                        | Pada lantai ruang kemudi |         |
| Uji berhenti                    |                             |   |                          |         |
| Uji Jalan                       | Tingkat kecepatan terendah  |   |                          |         |
|                                 | Tingkat kecepatan tertinggi |   |                          |         |





**Dewan Standardisasi Nasional**

Sekretariat : Pusat Standardisasi — LIPI, Jalan Raden Saleh 43

Tilpon : 327958; Telex 62875 PDII IA, Jakarta 10330

Edisi Tahun 1990